

APLIKASI REMINDER MANAJEMEN PRODUKSI DAN KENDALI MUTU PRODUKSI TABULAMPOT JERUK BERBASIS MOBILE

TUGAS AKHIR



Oleh:

MELDITA WULANSARI
(0934010013)

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2013

APLIKASI REMINDER MANAJEMEN PRODUKSI DAN KENDALI MUTU PRODUKSI TABULAMPOT JERUK BERBASIS MOBILE

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika



Oleh:

MELDITA WULANSARI
(0934010013)

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2013

SKRIPSI

APLIKASI REMINDER MANAJEMEN PRODUKSI DAN KENDALI MUTU PRODUKSI TABULAMPOT JERUK BERBASIS MOBILE

Disusun Oleh :

MELDITA WULANSARI

0934010013

Telah Dipertahankan Dihadapan dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal : 14 Juni 2013

Pembimbing :

1.


Ir. Purnomo Edi Sasongko, MP.
NIP. 19640714 198803 1 001

2.



Wahyu SJ Saputra, S.Kom, M.Kom.
NPT. 3 8608 100 295 1

Tim Penguji :


1.


Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.
NIP. 19650731 199203 2 001

2.


Rizky Parlika, S.Kom, M.Kom.
NPT. 3 8405 070 219 1

3.


Eko Prasetyo, S.Kom, M.Kom.
NIDN. 07180 77901

Mengetahui
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Surabaya


Ir. Sutiyono, MT
NIP. 19600713 198703 1001

UCAPAN TERIMA KASIH

Akhir Penulis tak lupa mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung saya baik secara materil dan dukungan doa untuk menyelesaikan pembuatan laporan Tugas Akhir ini terutama pada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
2. Bapak Ir. Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur yang telah memberikan ijin kepada kami untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapangan.
3. Ibu Dr.Ir. Ni Ketut Sari, MT. selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
4. Bapak Achmad Junaidi, S.Kom, M.Kom., selaku Wakil Kepala Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
5. Bapak Frinda Wahyu Nurhuda, S.Kom., selaku PIA Tugas Akhir Informatika, Fakultas Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
6. Bapak Ir. Purnomo Edy Sasongko, MP. selaku dosen pembimbing pertama yang telah meluangkan waktu untuk memberi bimbingan selama proses

saya melaksanakan Tugas Akhir sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

7. Bapak Wahyu Syaifullah J. Saputra, S.Kom. M.Kom., selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu untuk memberi bimbingan selama proses kami melaksanakan Tugas Akhir sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
8. Bapak Kafi Ramadhani B, S.Kom, M.Kom., selaku dosen yang telah memberikan ide dan saran untuk Tugas Akhir ini.
9. Bapak I Gede Susrama, S.Kom, M.Kom., selaku Dosen Penguji Tugas Akhir yang telah meluangkan waktu dalam masa sidang, terima kasih atas sanggahan dan masukan yang diberikan. Dan yang telah membantu dan memberikan ide, masukan, saran yang besar untuk membimbing dan membantu saya.
10. Bapak Syahrul, S.Kom., selaku Dosen Penguji Tugas Akhir yang telah meluangkan waktu dalam masa sidang, terima kasih atas sanggahan dan masukan yang diberikan.
11. Bapak Huda, S.Kom, selaku dosen yang telah meluangkan waktu dan membantu saya dengan masukan dan saran-saran yang telah diberikan.
12. Lembaga SPDC Surabaya, selaku tempat bimbingan belajar yang telah membantu dan meluangkan waktu dan tempat saya ucapkan terima kasih.
13. Bapak dan Ibu tercinta, kemudian Kakek, Nenek, dan keluarga besar tercinta, terima kasih atas motivasi dan doanya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir. Semoga kita semua dapat berkumpul dan lengkap di hari Lebaran yang Fitri, Amin.

14. Kepada sahabat-sahabat saya, Chairul Muammar, Nur Aini Novi, Ayu Purwandini dan teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu baik dari teman Universitas maupun teman-teman sekolah dan tetangga yang selalu membantu memberikan masukan, dukungan, dorongan, dan doa dikala saya sebagai penulis tidak bersemangat, terima kasih. Semoga kita semua sama-sama sukses dan sering bertemu menyambung tali silaturahmi, Amin.
15. Tidak lupa kami ucapkan banyak terima kasih kepada teman-teman yang tidak bisa kami sebutkan satu-persatu dalam mendukung kami dalam menyelesaikan laporan Praktek Kerja Lapangan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat kasihnya dan atas limpahan rahmat-Nya sehingga dengan keterbatasan kami baik waktu, tenaga, dan pikiran, akhirnya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir.

Penulis membahas masalah sistem pengingat atau reminder pada perawatan tanaman baik untuk kalangan petani maupun masyarakat umum, dengan judul “Aplikasi Reminder Manajemen Produksi dan Kendali Mutu Produksi Tabulampot Jeruk Berbasis Android”.

Bagai gading yang tak retak, penulis menyadari masih banyak sekali kekurangan dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir, namun kami juga berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat menunjang perkembangan ilmu, khususnya perkembangan ilmu komputer. Kritik dan saran yang membangun kami harapkan dalam menyelesaikan laporan ini.

Surabaya, Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAKSI.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sitematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSATAKA.....	7
2.1. Pengertian Reminder.....	7
2.2. Tanaman Buah Jeruk Manis.....	7
2.2.1. Sarat Gizi dan Manfaat.....	8
2.3 Pengertian Tabulampot.....	9
2.3.1 Berawal dari Coba-coba	9
2.3.2 Keuntungan Tabulampot.....	10

2.3.3	Karakteristik Buah untuk Tabulampot.....	11
2.4	Tahapan Tanaman Buah Jeruk	11
2.4.1	Pemilihan Bibit.....	11
2.4.2	Penyiraman.....	12
2.4.3	Pemupukan.....	13
2.4.4	Pemangkasan.....	15
2.4.5	Penjarangan Buah.....	16
2.4.6	Penggemburan.....	17
2.4.7	Repotting.....	18
2.4.8	Pergantian Tanah.....	19
2.4.9	Pengawasan Pada Tanaman.....	19
2.5	Analisis Desain Berorientasi Objek.....	20
2.6	Rational Rose.....	21
2.6.1	Use Case Diagram	23
2.6.2	Activity Diagram	26
2.6.3	Sequence Diagram	28
2.6.4	Class Diagram	29
2.7	Pengertian Aplikasi	34
2.7.1	Pengertian Android	35
2.7.2	Resource	38
2.7.3	DEBUGGER DDMS	38
2.7.4	ECLIPSE	39
2.7.5	MENU ANDROID	41
2.8	Pengertian Java	42

2.9 Mobile	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	45
3.1. Analisa Kebutuhan Tajuk.....	45
3.1.1 Analisis Fungsional.....	45
3.1.2 Performansi Tajuk.....	46
3.1.3 Use Case Diagram.....	47
3.2. Perancangan Tajuk.....	48
3.2.1. Activity Diagram.....	48
3.2.2. Class Diagram.....	52
3.2.3. Sequence Diagram.....	52
3.3 Perancangan Antar Muka (Interface)	57
3.3.1 Perancangan Antar Muka Menu Utama.....	57
3.3.2 Perancangan Antar Muka Jadwal Aktifitas.....	59
3.3.3 Perancangan Antar Muka Pengaturan.....	59
3.3.4 Perancangan Antar Muka Informasi.....	60
3.3.5 Perancangan Antar Muka Bantuan.....	60
3.3.6 Perancangan Antar Muka Tentang Aplikasi.....	61
3.3.7 Perancangan Antar Muka Keluar.....	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	63
4.1. Spesifikasi Perangkat Keras dan Lunak	63
4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras	63
4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	64
4.2. Tampilan Antarmuka dan Penulisan Kode Program (coddng).....	65
4.2.1 Pembuatan Tampilan Antarmuka Jadwal Aktifitas	66

4.2.2	Pembuatan Tampilan Antarmuka Pengaturan.....	67
4.2.3	Pembuatan Tampilan Antarmuka Informasi.....	68
4.2.4	Pembuatan Tampilan Antarmuka Bantuan	69
4.2.5	Pembuatan Tampilan Antarmuka Tentang Aplikasi.	70
4.2.6	Pembuatan Tampilan Antarmuka Keluar	71
4.3.	Pengujian dan Hasil	72
4.4.	Hasil Pengujian	89
4.5.	Analisis Hasil Pengujian Sistem	89
4.6.	Evaluasi Tingkat Evektivitas Aplikasi Dan Evaluasi Pengguna Aplikasi Dengan SPSS	90
BAB V PENUTUP.....		96
5.1.	Kesimpulan.....	96
5.2.	Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

Judul : APLIKASI REMINDER MANAJEMEN PRODUKSI DAN KENDALI
MUTU PRODUKSI TABULAMPOT JERUK BERBASIS MOBILE
Pembimbing 1 : Ir. Purnomo Edy Sasongko, MP.
Pembimbing 2 : Wahyu Syaifullah J. Saputra, S.Kom, M.Kom.
Penyusun : Meldita Wulansari

ABSTRAK

Permasalahan yang terjadi saat ini yaitu keterbatasan lahan untuk penanaman buah jeruk. Seperti di perkotaan, tanah-tanah sudah banyak yang tertutup oleh beton, paving, aspal, dan yang lainnya. Karena pada umumnya buah jeruk di tanam di kebun, dan terkadang kurangnya pengetahuan orang tentang cara produksi buah jeruk.

Tugas akhir ini dimaksudkan untuk membuat sebuah Aplikasi Reminder Manajemen Produksi dan Kendali Mutu Produksi Tabulampot Jeruk Berbasis Mobile. Kami memilih Aplikasi Reminder Manajemen Produksi dan Kendali Mutu Produksi Tabulampot Jeruk Berbasis Mobile karena dapat digunakan baik untuk para petani maupun masyarakat umum, sehingga aplikasi reminder ini dapat digunakan untuk belajar dan terkontrol melakukan perawatan tanaman buah jeruk. Kami juga memilih Reminder karena dinilai lebih mudah dan dapat diingat oleh pengguna. Sedangkan Mobile, pengguna dapat menggunakan Aplikasi Reminder tersebut bersama dengan pengguna lainnya tidak hanya dalam satu mobile tetapi dalam batasan mobile yang dapat digunakan hanyalah mobile berbasis Andorid.

Hasil yang dicapai pada Tugas Akhir ini yaitu membuat aplikasi reminder dengan menggunakan Reminder dan Mobile karena dinilai lebih mudah dan dapat diingat oleh pengguna. Sedangkan Mobile, pengguna dapat menggunakan Aplikasi Reminder tersebut bersama dengan pengguna lainnya tidak hanya dalam satu mobile tetapi dalam batasan mobile yang dapat digunakan hanyalah mobile berbasis Andorid.

Keyword : Reminder, Produksi, Tabulampot. Mobile

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nilai gizi buah jeruk cukup tinggi, terutama kandungan vitamin C-nya, sehingga bermanfaat bagi kesehatan bila dikonsumsi secara rutin. Apabila konsumsi vitamin cukup, maka daya tahan tubuh terhadap selesma, flu, sariawan, dan penyakit lainnya akan lebih tinggi, malah ada yang mengatakan bisa tahan pula terhadap penyakit kanker. Buah jeruk rasanya yang asam dapat menambah selera makan karena membantu pencernaan. Tanaman ini biasanya di tanam di kebun, tetapi bagi yang tidak mempunyai tanah, dapat pula di tanam di dalam pot, dengan syarat unsur haranya cukup.

Permasalahan yang terjadi saat ini yaitu keterbatasan lahan untuk penanaman buah jeruk. Seperti di perkotaan, tanah-tanah sudah banyak yang tertutup oleh beton, paving, aspal, dan yang lainnya. Karena pada umumnya buah jeruk di tanam di kebun. Namun bukan berarti dengan permasalahan tersebut kita tidak bisa menanam buah jeruk, kita dapat memanfaatkan lahan seperti pekarangan rumah sendiri untuk menanam tanaman buah. Di samping itu, saat ini sudah banyak tanaman buah yang ditanam dalam pot dan tetap bisa tumbuh serta dapat menghasilkan buah dengan maksimal. Selain wadah pot, kita juga dapat menggunakan wadah lainnya seperti wadah tong sebagai wadah penanam buah jeruk.

Masalah yang lainnya yaitu masih kurangnya pengetahuan orang tentang cara produksi buah jeruk, misalnya cara supaya buah jeruk bisa berbuah secara

maksimal, kapan buah jeruk itu di siram, di pupuk, di pangkas, dan perawatan-perawatan lainnya.

Maka dari itu, penulis membuat aplikasi reminder manajemen produksi dan kendali mutu produksi tabulampot buah jeruk berbasis android yang akan memudahkan orang yang ingin meningkatkan produksi buah jeruk di dalam pot secara tepat, agar buah jeruk bisa memproduksi buah seperti apa yang di harapkan. Aplikasi reminder manajemen produksi dan kendali mutu produksi tabulampot buah jeruk berbasis android ini akan memberi peringatan atau alarm kapan buah jeruk disiram ketika ditanam dan rutinitasnya, kapan dipupuk, kapan dipangkas, dan sebagainya agar buah jeruk memproduksi buah seperti apa yang diharapkan.

Referensi lain yang saya dapatkan dari Tugas Akhir ini adalah dengan judul “Aplikasi Reminder Bertanam Tabulampot Pohon Mangga Apel Berbasis Android”. Referensi dari judul Tugas Akhir tersebut dapat disimpulkan aplikasi ini terdapat dua menu aktifitas dan dua jadwal pengaturan aplikasi yaitu penyiraman dan pemupukan. Sedangkan kekurangan dari aplikasi ini adalah kurangnya daftar informasi dan gambar yang akurat. Tidak adanya penjelasan singkat atau prolog mengenai tanaman yang akan digunakan.

Dari referensi tersebut dibuatlah Aplikasi Reminder Manajemen Produksi dan Kendali Mutu Produksi Tabulampot Jeruk Berbasis Mobile. Diharapkan aplikasi ini dapat membantu dalam manajemen produksi dan kendali mutu dimulai dari tanaman yang siap berbunga, baik bagi petani maupun masyarakat. Saya memanfaatkan aplikasi mobile Android dikarenakan saat ini android mulai diminati oleh masyarakat dan dapat mengingatkan pengguna atau user dengan

audio menggunakan alarm. Pada Aplikasi Reminder Manajemen Produksi dan Kendali Mutu Produksi Tabulampot Jeruk Berbasis Mobile pengguna atau user hanya mengatur tanggal bulan dan tahun kemudian tinggal klik set maka aplikasi telah berjalan. Pada menu jadwal aktifitas terdapat tampilan yang menampilkan jadwal yang akan datang. Pada menu informasi terdapat informasi-informasi seperti salah satunya mengenai cara penyiraman yang benar dan akibat terlalu banyak air, serta keterangan gambarnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan.

1. Bagaimana cara membuat dan merancang suatu aplikasi pada platform Android yang dapat digunakan di berbagai tempat untuk produksi tabulampot jeruk berbasis mobile?
2. Bagaimana cara membuat suatu aplikasi pada platform Android yang dapat digunakan di berbagai tempat untuk produksi tabulampot jeruk berbasis mobile yang mudah dipahami?

1.3 Batasan Masalah

1. Sistem pewaktuan reminder hanya dapat digunakan pada sistem operasi Android dengan memanfaatkan audio berupa alarm.
2. Output yang akan muncul dari aplikasi reminder ini sesuai dengan jadwal produksi dan kendali mutu produksi tabulampot jeruk yang diinputkan.
3. User tidak dapat mengatur sistem reminder waktu jadwal manajemen produksi dan kendali mutu produksi tabulampot jeruk. Sehingga sistem

langsung menampilkan pesan pengingat ketika sebelum waktu jadwal manajemen produksi dan kendali mutu produksi tabulampot jeruk tiba.

4. Bibit tanaman yang digunakan adalah tanaman yang sudah siap berproduksi dan buah yang dipakai adalah jeruk manis.
5. Pemodelan dalam membangun aplikasi ini menggunakan pemodelan uml yaitu Use Case, Activity Diagram, Class Diagram dan Sequence Diagram.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pengerjaan tugas akhir ini adalah membangun sebuah program aplikasi pengingat jadwal manajemen produksi dan kendali mutu tabulampot jeruk pada Sistem Operasi Android yang dapat digunakan dimanapun dengan memanfaatkan alarm. Dan juga mudah dipahami oleh pengguna atau user dengan menampilkan tampilan yang sederhana sehingga pengguna atau user tidak kesulitan.

1.5 Manfaat

Manfaat dari pengerjaan tugas akhir ini adalah membangun sebuah program aplikasi pengingat jadwal manajemen produksi dan kendali mutu produksi tabulampot jeruk pada Sistem Operasi Android.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan adalah dengan beberapa tahapan yaitu :

1. Studi Literatur, yaitu dengan membaca buku-buku dan literatur yang berhubungan dengan penganalisa dan perancangan sistem informasi.
2. Analisa Kebutuhan, yaitu mengumpulkan kebutuhan dari berbagai sumber secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan

kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Fase ini harus dikerjakan secara lengkap untuk bisa menghasilkan desain yang lengkap.

3. Perancangan Sistem dan Program, yaitu merancang atau mendesain sistem sesuai dengan hasil analisa, baik rancangan input, output maupun cara kerja sistem yang akan dirancang. Desain program dikerjakan setelah kebutuhan selesai dikumpulkan secara lengkap.
4. Implementasi dan Pengujian Unit, yaitu desain program diterjemahkan ke dalam kode - kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara unit.
5. Pengujian Sistem, yaitu penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (system testing).

1.7 Sistematika Penulisan

Secara garis besar materi laporan Tugas Akhir ini terbagi dalam beberapa bab yang tersusun sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang teori yang berhubungan dengan judul tugas akhir, seperti hal-hal yang terkait mengenai android dan teori – teori yang terkait dengan aplikasi reminder.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai data set (optional), rancangan penelitian, rancangan uji coba dan evaluasi, jadwal kegiatan penelitian aplikasi pengingat jadwal manajemen produksi dan kendali mutu produksi tabulampot jeruk yang dilakukan untuk membangun aplikasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan implementasi dari program yang telah dibuat meliputi spesifikasi kebutuhan implementasi, implementasi antarmuka dan menjelaskan tentang pelaksanaan uji coba dan evaluasi dari pelaksanaan uji coba dari program yang dibuat. Uji coba dapat dilakukan pada akhir dari tahap-tahap analisa sistem, desain sistem dan tahap penerapan sistem atau implementasi. Sasaran dari uji coba program adalah untuk menemukan kesalahan - kesalahan dari program yang mungkin terjadi sehingga dapat diperbaiki.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penulis untuk pengembangan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur yang digunakan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini.